Lane Medical Lib

Ueber die

Sterblichkeit und Ernährungsverhältnisse der Kinder im ersten Lebensjahre in München.

(Bearbeitet nach einer Statistik vom Jahre 1888 und 98.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Rudolf Brugger

approb. Arzt aus Frauenstetten.

München 1902.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Ueber die
Sterblichkeit und Ernährungsverhältnisse der Kinder im ersten Lebensjahre in München.

(Bearbeitet nach einer Statistik vom Jahre 1888 und 98.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Rudolf Brugger

approb. Arzt aus Frauenstetten.

München 1902.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent:

Herr Professor **Dr. Ritter von Bauer.**

Zu speziellen Dank verpflichtet fühlt sich der Verfasser Herrn Professor **Dr. Carl Seitz** für die Anregung zu dem interessanten Thema und die gütige Anleitung zur Bearbeitung.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153302_0177

Reichsrat von Döllinger sagte in einer Reichsratssitzung am 20. März 1869 folgendes: „Es drängt sich der Gedanke auf, dass in der weiblichen Erziehung, wie sie gegenwärtig beschaffen ist, eine grosse und bedeutende Lücke besteht. Ein beträchtlicher Teil unserer Frauen hat nicht mehr das Bewusstsein, dass es für sie heilige Pflicht ist, ihren Kindern die Mutterbrust zu reichen; und gerade Südbayern ist es, welches die traurigsten Zustände aufzuweisen hat.

Döllinger sieht als die Hauptursache der grossen Kindersterblichkeit, über die im weiteren die Rede sein soll, die Vernachlässigung der mütterlichen Pflichten, d. h. die Entziehung der mütterlichen Nahrung an und empfiehlt zur Beseitigung dieses Uebelstandes, dass Regierung, Klerus und Aerzte einstimmig zusammenstehen sollen, um die Mädchen schon frühzeitig dazu zu erziehen, dass sie später ihren mütterlichen Pflichten nachkommen."

Aehnlich äussert sich eine zur Erforschung der im Jahre 1875 ausserordentlich erhöhten Kindersterblichkeit in München aufgestellte Kommission:

„Es ist evident erwiesen, dass die ausserordentliche Häufigkeit der Erkrankungen des Digestionsapparates ihren Grund hat in der unzweckmässigen Pflege und Ernährung der Säuglinge und in der Entziehung der Mutterbrust.

Muttermilch ist die einzig ideale Ernährung des Säuglings, weil sie den Eigentümlichkeiten des kindlichen Organismus am besten angepasst ist.

Dass leider die wenigsten Säuglinge sich des Genusses der Muttermilch erfreuen, ist durch die sozialen, gesundheitlichen sowie gesellschaftlichen Verhältnisse der Mutter bedingt.

An Stelle der Mutterbrust tritt infolge dessen die künstliche Ernährung, wodurch das zarte Wesen durch unzweckmässige Nahrungszufuhr, unzweckmässig sei es hinsichtlich der Qualität oder Quantität des Verabreichten, in seiner Virulenz geschwächt, nicht selten vernichtet wird."

Nach Angabe von Lange und Brückner sind von den an Verdauungsstörungen zu Grunde gegangenen Kindern im ersten Lebensjahre 80—85% künstlich ernährt worden, während nur 15—20% die Mutterbrust erhielten.

Neben der Entziehung der Mutterbrust als Hauptursache zu der grossen Sterblichkeit sind noch mehrere Faktoren zu nennen, die keineswegs zu unterschätzen sind. In Betracht kommen die klimatischen Verhältnisse, die Vermögensverhält-

nisse der Eltern, speziell die Kinderzahl in den einzelnen Familien, die Fruchtbarkeit des Bodens, die sanitären Einrichtungen; der eine oder andere dieser Punkte dürfte für die einzelnen Bezirke mehr oder weniger ausschlaggebend sein. Es ist ja die Kindersterblichkeit in den einzelnen Bezirken sehr verschieden. Nach einer Aufzeichnung von Mayr ist für Norwegen und Schottland eine Sterblichkeit von 10,4—11,9 auf 100 Kinder zu verzeichnen, während auffallender Weise Russland mit 32,6 auf 100 noch günstigere Verhältnisse aufweist als Bayern und Württemberg mit 36,7 und 35,7 Todesfällen auf 100 Kinder.

Unsere Aufgabe ist, speziell die Verhältnisse in München etwas näher ins Auge zu fassen.

München, etwas nördlich vom 48. Breitegrad gelegen, hat 500 000 Einwohner, ist hinsichtlich der sanitären Einrichtungen eine gesunde Stadt zu nennen; bezüglich des Klimas ist die Stadt, mitten in der oberbayerischen Hochebene gelegen, grossen Temperaturschwankungen ausgesetzt.

Die Statistik der Geburts- und Sterbefälle ergibt für München folgendes:

	lebend geboren	gestorben im 1. Jahr	Prozentzahl
1888	10292	3287	31,6%
1898	15696	4619	29,4%

Es gingen somit circa 30% der zur Welt gekommenen Kinder wieder zu Grunde; der Unterschied von 31,6% im Jahre 1888 und 29,4% im Jahre 1898 berechtigt keineswegs zu dem Schlusse, dass die Verhältnisse sich gebessert haben, sondern es haben im Gegenteil die Todesfälle an Magen-Darmerkrankungen bedeutend zugenommen, wie die Statistik des Jahres 1898 zeigt.

Die der Arbeit zu Grunde gelegten statistischen Aufzeichnungen, welche wir Herrn Obermedizinalrat Aub verdanken, geben näheren Aufschluss über die Verhältnisse der im Jahre 1888 und 1898 zu Grunde gegangenen Kinder im 1. Lebensjahre.

Wegen der bei der Polizei nicht vollzählig vorhandenen Totenscheine, auf denen Todesursache und Ernährung aufgezeichnet sind, konnte der Verfasser sich nur über 2894 von 3287 Todesfällen des Jahres 1888 informieren, über 3765 von 4619 Todesfällen des Jahres 1898.

Die Statistik gibt Aufschluss über

1. Ernährung der gestorbenen Kinder,
2. Todesursache,
3. Stand der Eltern.

1888.

A. Ernährung:

1. Kuhmilch mit Schleim oder Thee	1480
2. Kuhmilch mit Mus	426
3. Nur Mus	626
4. Gemischte Kost	102
5. Nur Thee	136
6. Mutterbrust	124

B. Todesursachen:

1. Magendarmerkrankungen	1562
2. Lungenerkrankungen	462
3. Lebensschwäche	399
4. andere Krankheiten	469

C. Stand der Eltern:

1. illegitim	824
2. selbst Gewerbetreibend	558
3. Handwerker und Gehilfen	230
4. Taglöhner	312

1898.

A. Ernährung:

1. Kuhmilch mit Thee oder Schleim	1923
2. Kuhmilch mit Mus	336
3. Nur Mus	1008
4. Gemischte Kost	51
5. Nur Thee	196
6. Mutterbrust	141

B. Todesursachen:

1. Magendarmerkrankungen	2326
2. Lungenerkrankungen	495
3. Lebensschwäche	369
4. andere Krankheiten	475

C. Stand der Eltern:

1. illegitim	964
2. selbst Gewerbetreibend	583
3. Handwerker und Gehilfen	1447
4. Taglöhner	769

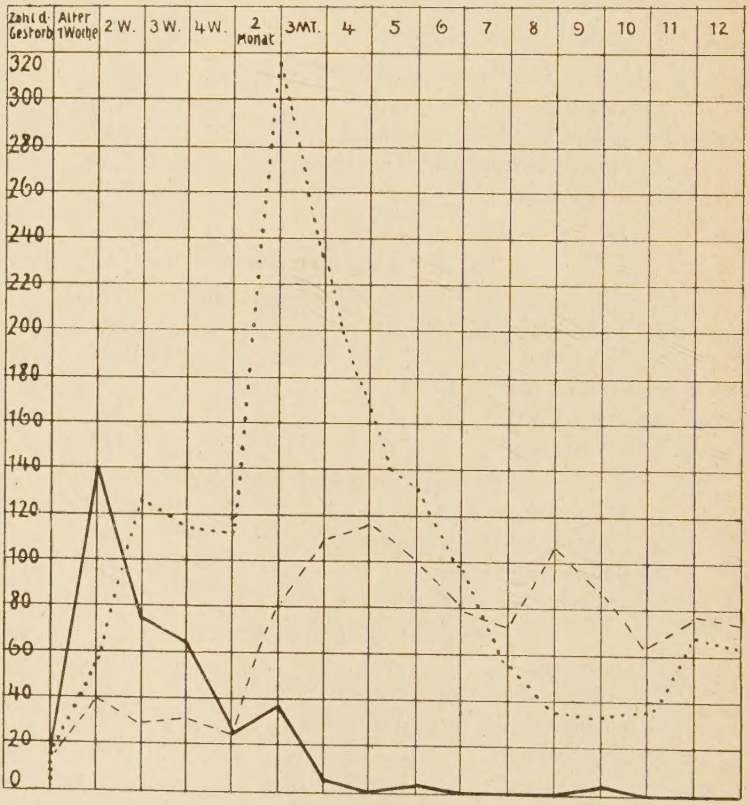
Für die Magendarmerkrankungen sind somit folgende Zahlen anzuführen:

	gestorben	Magen-Darmerkrankung	Prozentzahl
1888	2894	1565	54,5 %
1898	3765	2326	62 %

Während die Mortalität der Kinder im ersten Lebensjahre im Jahre 1898 um 2% geringer ist, wie aus der Tabelle ersichtlich, ist die Zahl der an Magen-Darmerkrankungen um 7,5% gestiegen. Zu besonderen Schlüssen berechtigen wohl diese Unterschiede nicht, jedenfalls aber ist damit konstatiert, dass eine Besserung der Ernährungsverhältnisse seit 88 nicht eingetreten ist.

Wie sich die Todesursachen auf die einzelnen Lebenswochen und Monate verteilen, zeigt folgende Tabelle.

1888.

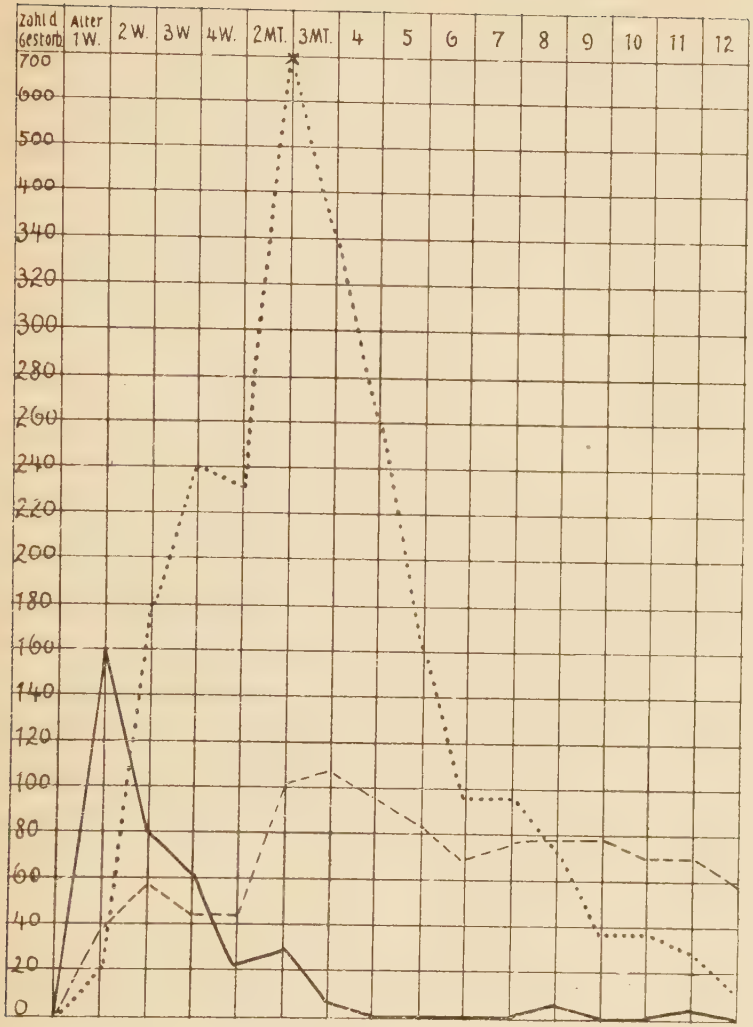


..... Magen-Darmerkrankungen.

——— Lebensschwäche.

- - - - - - - - - andere Erkrankungen.

1898.



..... Magen-Darmerkrankungen.

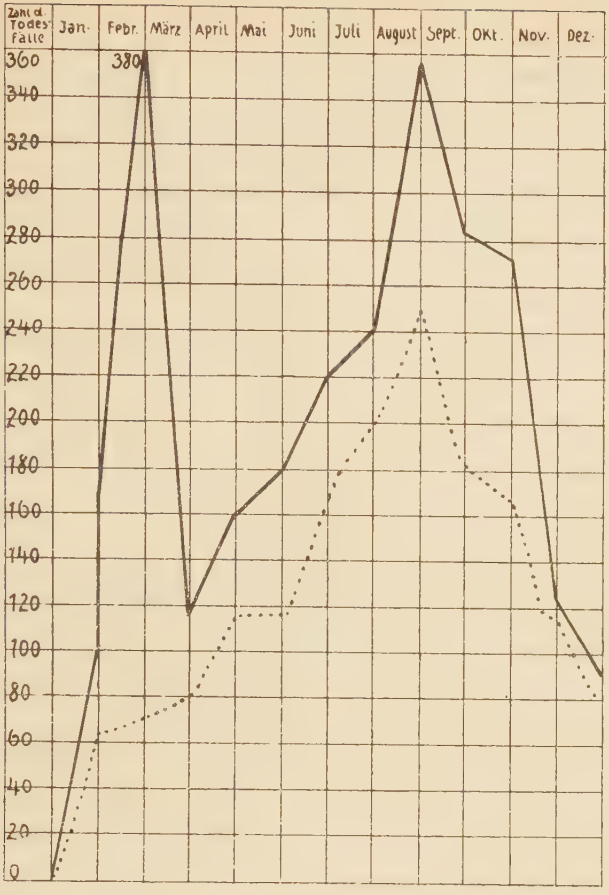
——— Lebensschwäche.

- - - - - - - - andere Erkrankungen.

Die Aehnlichkeit beider Tafeln ist auffallend. In beiden Fällen erreicht die (Kinder)-Sterblichkeit eine ganz bedeutende Höhe der Kinder im Alter von 2—3 Monaten, die übrigen Erkrankungen treten bis zu diesem Alter in den Hintergrund, um aber bei Kindern im Alter von 6—7 Monaten sich vor den Magen-Darmerkrankungen geltend zu machen. Mit allgemeiner Lebensschwäche behaftete Kinder gingen, wie aus der Tabelle ersichtlich, fast alle in den ersten Lebenswochen zu Grunde. Die Erklärung für alle diese Erscheinungen ist nicht schwer. Dass die Magen-Darmerkrankungen bei Kindern im Alter von 2—3 Monaten die meisten Opfer fordern, dürfte einen Grund darin haben, dass, während in den ersten Wochen doch ein grosser Teil mit Muttermilch ernährt wurde, wie im folgenden statistisch nachgewiesen wird, mehr oder weniger zweckmässige Nahrung die Muttermilch ersetzen muss, da die Mütter einerseits ihren Kleinen schon mehr zutrauen zu dürfen glauben hinsichtlich ihres Verdauungsapparates, anderseits aus irgend welchem Grunde von einer weiteren Selbststillung abstehen.

Lungen- und andere Infektionskrankheiten machten sich in beiden Jahrgängen vom 4. Monat ab besonders geltend, um bis zum 12. Monat auf ziemlich gleicher Höhe zu bleiben, während die Magen-Darmerkrankungen in den späteren Monaten hinter diesen zurückbleiben. Der kindliche Organismus wird eben doch in spätern Monaten etwas widerstandsfähiger gegenüber den schädlichen Einflüssen auf den Verdauungsapparat, während andrerseits in diesem Alter die Kinder allmählich mehr den Gefahren von aussen ausgesetzt sind, wie Verkältungen etc.

Wie sich die Magen-Darmerkrankungen d. h. die Todesfälle infolge dieser Affektionen auf die einzelnen Monate des Jahres verteilen, zeigt folgende Tabelle vom Jahre 1888 und 98.



Auch obige zwei Kurven zeigen eine auffallende Uebereinstimmung; sie steigen in nahezu gleichen Schwankungen bis zur Höhe, die Ende Juli, anfangs August erreicht wird, an. Warum die heissen Sommermonate die meisten Opfer fordern, ist eine oft besprochene Thatsache, die keiner weitern Erörterung bedarf. Ein auffallender Unterschied besteht zwischen den 2 Kurven, indem im Jahre 1898 auch im Februar der Tod durch Magen-Darmerkrankungen äusserst reiche Ernte hielt. Eine besondere Ursache ist nicht ermittelt.

Somit ist durch Zahlen erwiesen, dass in München die Magen-Darmerkrankungen zu der Mortalität im ersten Lebensjahre ein Hauptkontingent stellen. Die Frage nach der Ursache führt uns auf die Besprechung der Ernährungsverhältnisse, die wir von beiden Jahrgängen, wie folgt, ermittelt, beziehungsweise schon oben aufgezählt haben. Demnach ist die gebräuchlichste und beliebteste Nahrung Kuhmilch mit Zusatz von Theeabkochungen oder Schleim.

Von 2894 Gestorbenen (Jahrgang 88) wurden 1480, also 51 % damit ernährt, von 3765 (Jahrgang 98) 1923 d. i. ebenfalls 51 %.

Die Kuhmilch ist als guter Ersatz für Muttermilch anzusehen. Es enthält

	Eiweiss	Fett	Zucker	Salze
Muttermilch	10,3	40,7	70,3	2,1
Kuhmilch	32,0	32,0	47	

Den Hauptunterschied betrifft also quantitativ der Eiweissgehalt, der neben gehöriger Menge Fett in der Kuhmilch in sehr erhöhtem Masse vorhanden ist. Nun lehrt aber die praktische Erfahrung, dass Kuhmilch nur ganz ausnahmsweise unverdünnt von den Säuglingen ertragen wird; es erübrigt somit, die quantitativen Verhältnisse durch Wasserzusatz zu verändern, woraus sich eine beträchtliche Verringerung des Fettgehaltes ergibt. Nach Voit ist dieser Umstand sehr im Auge zu behalten, da Fett als Hauptwärmebildner anzusehen ist, ferner für die in späteren Jahren auftretende Anämie vielerseits die ungenügende Fettzufuhr im Säuglingsalter verantwortlich gemacht wird.

Nach Seitz macht sich bei vielen mit sterilisierter Kuhmilch genährten Kindern der Mangel an Eisen und organisch gebundenem Phosphor geltend, was zu Anämie und Rhachitis führt.

Wegen der bakteriellen Verunreinigung ist aber Sterilisierung durch Sieden zwingend geboten.

Betreffs der Menge der zuzuführenden Nahrung lassen sich bei der Verschiedenheit der Individualität bestimmte Zahlen nicht angeben.*)

Nach Seitz braucht ein Kind im ersten Monat ungefähr 150 cm reine Kuhmilch, allmählich steigernd bis zu 1 Liter täglich im 8. Monat. Da der Fettgehalt der Kuh- und Muttermilch annähernd derselbe ist, muss der Säugling zwei bis

*) Im allgemeinen jedoch gilt in neuester Zeit die Anschauung, dass 100 Kalorien pro Kilogramm verabreicht werden sollen, was jedoch bei der üblichen Verdünnung fast nie erreicht wird.

dreimal mehr Flüssigkeit zu sich nehmen bei Ernährung mit Kuhmilch, da sie eben nur verdünnt ertragen wird, worin ein gewisser Schaden für das Kind erwächst, insoferne der zarte Organismus genötigt ist, eine dreimal grössere Menge zu verarbeiten als wenn reine Muttermilch verabreicht wird.

Qualitativ besteht hinsichtlich des Eiweisses ein Unterschied. Das Kasein der Muttermilch wird durch Salzsäure und Bebenzym in äusserst feine und lockere Flöckchen ausgefüllt, während das Kasein der Kuhmilch derbe, feste Gerinsel bildet, welche schwer zur Resorption gelangen. Durch Zusatz von Thee oder Schleim lässt sich allerdings diesem Uebelstande etwas abhelfen, was auch nach unserer Statistik bei Verabreichung von Kuhmilch häufig geschehen ist.

Ein anderer nicht allzuselten angewandter Zusatz zu Kuhmilch ist Mus.

In 426 Fällen des Jahres 88 und in 336 des Jahres 98 wurde diese Ernährung bis zum Tode des Kindes durchgeführt. Hinsichtlich dieser Ernährungsweise ist zu erwähnen, dass in den ersten Lebensmonaten bei Ermangelung des diestetischen Fermentes Stärke überhaupt nicht verdaut wird. Es bildet somit Mus nur einen den Verdauungsvorgang störenden Ballast.

Zu verwerfen ist die Ernährung mit Mus allein, was laut unserer Statistik im Jahre 88 in 626 Fällen, im Jahre 98 in 1008 geschah. Die Hauptursache dieser gewiss nicht einfacheren Ernährung als mit Kuhmilch mag in dem Umstande zu suchen sein, dass von vielen Kindern die Kuhmilch nicht ertragen wird und die Mütter sich veranlasst sehen, zu dieser Art der Ernährung zu greifen, die aber namentlich bei länger dauernder Anwendung dem Kinde schädlich ist, einen grossen Aufwand von lebender Kraft erfordert und schon aus diesem Grunde schwächend auf den kindlichen Organismus wirkt. Gemischte Kost erhielten im Jahre 88 102 Kinder, im Jahre 98 51. Nur Thee in einem Jahre 136, im anderen 196. Was sich von Thee als einziges Nahrungsmittel erwarten lässt, liegt auf der Hand; da fehlt eben alles, was das Kind zu seinem Fortkommen braucht. Jedenfalls handelt es sich hier um Fälle, in denen nichts anderes ertragen wurde.

In sehr bescheidener Höhe endlich zeigt sich die Zahl der Kinder, die sich der Mutterbrust erfreuten. Es waren im Jahre 88 124 Kinder, 98 141, im ersten Falle kamen somit auf 100 Kinder 4, die ausschliesslich bis zum Tode mit Muttermilch ernährt wurden, im Jahre 98 etwas über 3 auf 100 Kinder.

Wenn wir auch annehmen dürfen, dass von den an der Mutterbrust genährten Kindern der grösste Teil über die Gefahren des ersten Lebensjahres hinauskamen, unsere Statistik also von denen nichts zu berichten hat, so berechtigt die verschwindend kleine Zahl, die unsere Statistik nennt, doch wohl zu der Annahme, dass überhaupt sehr wenig Kinder diese naturgemässe Nahrung erhielten.

Bei der Besprechung der Magen-Darmerkrankungen wurde schon erwähnt, dass die Sterblichkeit in den ersten Lebenswochen verhältnismässig gering ist, während im zweiten und dritten Monat eine rapide Steigerung sich bemerkbar macht hinsichtlich der Todesfälle durch Magen-Darmaffektionen. Wie im folgenden gezeigt wird, erhielten eine ziemlich bedeutende Zahl 2—3 Monate lang mütterliche Nahrung, während dann plötzlich damit abgebrochen wurde. Die Kinder, an Muttermilch gewöhnt, mussten nun auf einmal sich mit künstlicher Ernährung begnügen. Ob nicht auch hierin eine Erklärung zu suchen ist für den Umstand, dass gerade im zweiten und dritten Lebensmonat die meisten Kinder an Darmstörungen zu Grunde gehen, dürfte zu bedenken sein.

Die Statistik zeigt, dass ausschliesslich an der Brust ernährt wurden und plötzlich mit anderer Nahrung begonnen wurde, im Jahre 1888

bei	40	Kinder	nach 1	Woche
	34	„	„ 2	Wochen
	43	„	„ 3	„
	45	„	„ 4	„
	130	„	„ 1—2	Monaten
	48	„	„ 2—3	„
	29	„	„ 4—5	„

1898

bei	59	Kinder	nach 1	Woche
	42	„	„ 2	Wochen
	31	„	„ 3	„
	30	„	„ 4	„
	89	„	„ 1—2	Monaten
	25	„	„ 2—3	„
	14	„	„ 4—5	„

Eine gewisse Schädigung dürfte zweifellos in dieser raschen Entwöhnung der Mutterbrust zu suchen sein.

Dass hinsichtlich der Ernährung der Säuglinge sehr viele Fehler gemacht werden, hat die Statistik gezeigt. Dass Grund dieser fehlerhaften Ernährung sehr viele Kinder im ersten Lebensjahre ihr Dasein beschliessen, ist ebenfalls an Zahlen nachgewiesen worden, dass aber an allen Magen-Darmerkrankungen dieser Umstand allein Schuld sein soll, ist durchaus nicht anzunehmen; denn erstens bekommen auch Brustkinder, wenn auch sehr wenige, die Sommerdiarrhöe und Brechdurchfälle und zweitens treten gewisse Bezirke, in denen die Ernährung der Kinder nicht schlechter ist als in andern Bezirken, ganz besonders durch grosse Kindersterblichkeit in den Vordergrund, so gerade Württemberg und Schwaben, Länder, deren Naturverhältnisse nach keiner Richtung hin als ungünstige zu bezeichnen sind. Hierüber äussert sich eine Beschreibung vom Land, Volk und Staat, betitelt „Das Königreich Württemberg", herausgegeben vom k. Stat. Topogr. Bureau Stuttgart 1863 folgendermassen:

„Es ist durchaus denkbar, ja vielleicht innerhalb gewisser Grenzen wahrscheinlich, dass die grosse Kindersterblichkeit physikalische Ursachen hat, dass es lokale Naturverhältnisse gibt, die, ohne gerade die Salubrität einer gewissen Gegend auch für Erwachsene herabzudrücken, für das erste Kindesalter nachteilig wirken, dass es somit in einem Teile des Landes eigentümliche Leiden und Gefahren für die Neugeborenen gibt."

Als hauptsächliche Ursache der grossen Kindersterblichkeit dürften wir aber doch mit Recht die fehlerhafte Ernährung betrachten.

Zum Schlusse noch ein Wort über die Frage der Besserung dieses Uebelstandes.

Es ist zweifellos kein soziales Unglück, wenn ein Teil der zur Welt gekommenen Kinder ihr Dasein nach nicht allzulanger Zeit wieder beschliesst und in vielen, vielen Fällen im Interesse des Säuglings die Zeit der Kinderaussetzung zurückzuwünschen wäre, so sind doch aus humanitären Gründen die sanitären Bestrebungen in dieser Hinsicht voll und ganz am Platze und es ist zu wünschen, dass in der Folgezeit ihre Erfolge durchgreifender sein mögen als zur gegenwärtigen Zeit.

In erster Linie dürfte es sich darum handeln, um wieder auf die Münchner Verhältnisse zurückzukommen, dass auch der Arme in die Lage versetzt wird, sich reine, unverfälschte Milch ohne besonderen Kostenaufwand beschaffen zu können. Dass die sozialen Verhältnisse sich einmal so gestalten, dass jede Mutter in der Lage ist, sich nur ihren mütterlichen

Pflichten zu widmen, wird ein ewiger Wunsch bleiben. Ein grosser Teil der Mütter ist eben gezwungen, sich durch Arbeit das Brot zu verdienen, dass das Kleine zu Hause darunter leidet, d. h. auf künstliche Ernährung angewiesen ist, ist klar. Das einzige, was die Stadt also thun kann, ist, wie oben schon erwähnt, wenn sie sagt, dass auch der Arme in die Lage versetzt wird, gute Milch zu billigem Preise sich verschaffen zu können, eine Forderung, die gerecht und nicht allzuschwer zu erfüllen ist, z. B. durch eine unter Kontrolle stehende Molkerei, in der durch zweckentsprechende Fütterung der Tiere gute Milch zu erlangen ist.

Vor allem aber ist es Aufgabe der Aerzte, die Mütter über die grossen Gefahren, welche ihren Kindern bei Ermangelung einer gewissenhaften und sorgfältigen Pflege drohen, aufzuklären und ihnen unermüdlich ihre mütterlichen Pflichten vor Augen zu halten.

Rudolf Brugger wurde geboren zu Ettelried im Jahre 1877 als Sohn des Lehrers Brugger daselbst. Er besuchte das humanistische Gymnasium zu Memmingen, Neuburg a/D. und Kempten, an welch letztgenannter Anstalt er im Jahre 1897 absolvierte. Seit dieser Zeit oblag er an der Universität München dem Studium der Medizin und beendete das Examen im Juli 1902.